



GRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(22) Přihlášeno 27 12 85
(21) [PV 9885-85]

(40) Zveřejněno 15 03 88

(45) Vydáno 15 03 89

259721
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
B 22 C 23/00

(75)

Autor vynálezu

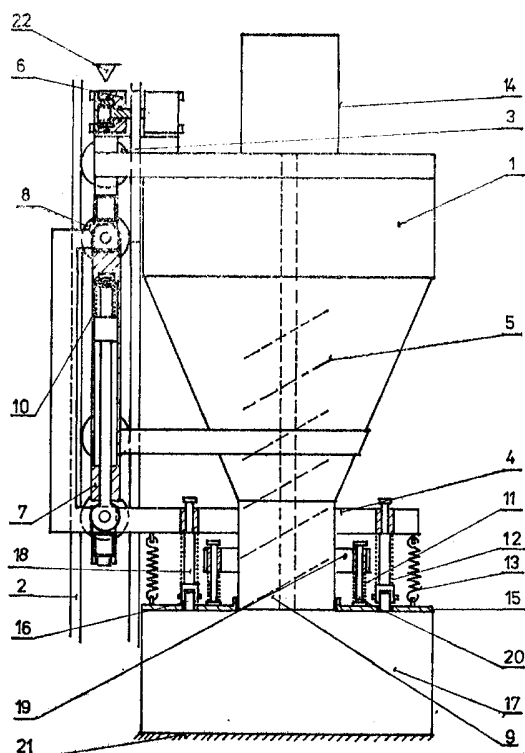
MÍŠEK FRANTIŠEK ing., CHRÁST, PROCHÁZKA JAN ing., TŘEMOŠNÁ

(54) Zařízení pro upínání a plnění forem

1

Řešení se týká zařízení pro upínání a plnění forem, tvořené zásobníkem uloženým posuvně na nosném rámu, jenž je uchycen k základně, na níž je upravena forma. Podstata řešení spočívá v tom, že na nosném rámu je suvně upravena konzola s otvorem pro ústí zásobníku, které je opatřeno pevně uchycenou objímkou, v níž je souose s podélnou osou zásobníku upraven alespoň jeden odpružený přidržovač krycího plechu, uchyceného prostřednictvím pružných závěsů na konzole, v níž je souose s podélnou osou zásobníku uspořádána alespoň jedna upínací čelist formy.

2



Řešení se týká zařízení pro upínání a plnění forem.

Stávající zařízení pro plnění forem směsí při vibraci nejsou mechanizována. Plnění hmoty do formy provádí se lopatkou při následném zarovnání hmoty ve formě. Rovněž upínání forem k vibračnímu stolu vzhledem k velké variabilitě forem provádí se ručně pomocí šroubových upínek. Toto upínání je zdlouhavé a namáhavé. Uvolnění forem není rovněž mechanizováno vzhledem k různorodosti tvarů forem.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje zařízení pro upínání a plnění forem, tvořené zásobníkem uloženým posuvně na nosném rámu, jenž je uchycen k základně, na níž je upravena forma podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že na nosném rámu je suvně upravena konzola s otvorem pro ústí zásobníku, které je opatřeno pevně uchycenou objímkou, v níž je souose s podélnou osou zásobníku upraven alespoň jeden odpružený přídržovač krycího plechu, uchyceného prostřednictvím pružných závěsů na konzole, v níž je souose s podélnou osou zásobníku uspořádána alespoň jedna upínací čelist formy.

Výhodou zařízení pro upínání a plnění forem je mechanizované upínání a uvolňování, rovněž doplnění formy je provedeno mechanicky. Konstrukční uspořádání umožňuje vhodným hydraulickým zapojením automatizovat plnění zásobníku.

Příklad provedení zařízení pro upínání a plnění forem je znázorněn v náryse na připojeném výkrese.

Zařízení pro upínání a plnění forem je tvořené zásobníkem 1 uloženým posuvně na kladkách 3 na nosném rámu 2, jenž je uchycen k základně 21, na níž je upravena forma 17. Na nosném rámu 2 je také suvně upravena konzola 4 s otvorem pro ústí 9 zásobníku 1, které je opatřeno pevně uchycenou objímkou 19. V objímce 19 jsou souose s podélnou osou zásobníku 1, upraveny pružinou 11 odpružené přídržovače 20 krycího plechu 15. Krycí plech 15 je uchycen prostřednictvím pružných závěsů 13 na konzolu 4, v níž jsou souose s podélnou osou zásobníku 1, uspořádány dvě upínací čelisti formy 17. Upínací čelist je tvořena pružinou 12 odpruženým vodicím čepem 18 a je na svém pracovním konci opatřena přídržova-

čem 16 formy 17. Zásobník 1, je opatřen aretačním prvkem 6 pro zakotvení zásobníku 1 na nosném rámu 2. Konzola 4 má mezi pístem a čelem své přímočaré pohonné jednotky 7 uspořádanu pružinu 10. Konzola 4 je uložena v nosném rámu 2 na kladkách 8.

Po najetí formy 17 na základnu 21 zůstává zásobník 1 zaaretován aretačním prvkem 6 na nosném rámu 2. Přímochařá pohonná jednotka 7 začíná spouštět konzolu 4, která se opře svými upínacími čelistmi o horní okraj formy 17. V této fázi jsou stlačeny pružiny 12 a síla přímočaré pohonné jednotky 7 se přenáší přes osazení vodicího čepu 18. Po uvolnění aretačního prvku 6 dochází ke spuštění zásobníku 1 k formě 17 a k přitlačení krycího plechu 15, odpruženými přídržovači 20.

Při spuštění zásobníku 1 je pohou přímočaré pohonné jednotky 7 zajištěn nižším tlakem, který nedokáže pružinu 10 stlačit do krajní polohy. Nižší tlak stlačí pružinu 10 jen částečně. Dochází k aretaci zásobníku 1 aretačním prvkem 6 a po vpuštění plného tlaku pod píst přímočaré pohonné jednotky 7, pružina 10 dosedne v krajní poloze a uvolní osazení vodicího čepu 18. Upínací sílu převezmou pružiny 12.

Po naplnění formy 17, plnicím šnekem 5 s motorem 14, dochází k beztlakovému propojení přímočaré pohonné jednotky 7 a k opětovnému zatížení osazení vodicího čepu 18, neboť pružina 10 přemůže pružiny 12 a posune konzolu 4 až na osazení vodicího čepu 18. Uvolněním aretačního prvku 6 dochází ke zvednutí zásobníku 1 včetně ústí 9 s odpruženými přídržovači 20 krycího plechu 15, pružinou 10. Pružina 10 zaujme svou předepnutou polohu a uvolní krycí plech 15.

Při následném zaaretování zásobníku 1 aretačním prvkem 6 a vpuštěním tlaku pod píst přímočaré pohonné jednotky 7 dojde opět k uvolnění osazení vodicího čepu 18 upínacích čelistí. Dokončí se vibrace formy 17. Uvolněním aretačního prvku 6, zvednutím zásobníku 1 na doraz 22 přímočarou pohonnou jednotkou 7, s následným opětovným zaaretováním zásobníku 1 v horní poloze a zvednutím konzoly 4 s upínacími čelistmi je zařízení připraveno na další cyklus.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení pro upínání a plnění forem, tvořené zásobníkem uloženým posuvně na nosném rámu, jenž je uchycen k základně, na níž je upravena forma, vyznačené tím, že na nosném rámu (2) je suvně upravena konzola (4) s otvorem pro ústí (9) zásobníku (1), které je opatřeno pevně uchycenou objímkou (19), v níž je souose s podélnou osou zásobníku (1) upraven alespoň jeden odpružený přídržovač (20) krycího plechu (15), uchyceného prostřednictvím pružných závěsů (13) na konzole (4), v níž je souose s podélnou osou zásobníku (1) uspořádána alespoň jedna upínací čelist formy (17).

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že upínací čelist je tvořena odpružený vodícím čepem (18) a je na svém pracovním konci opatřena přídržovačem (16) formy (17).

3. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že zásobník (1) je opatřen aretačním prvkem (6), pro ukotvení zásobníku (1) na nosném rámu (2).

4. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že konzola (4) má mezi pístem a čelem své přímočaré pohonné jednotky (7) uspořádanou pružinu (10).

1 list výkresů

